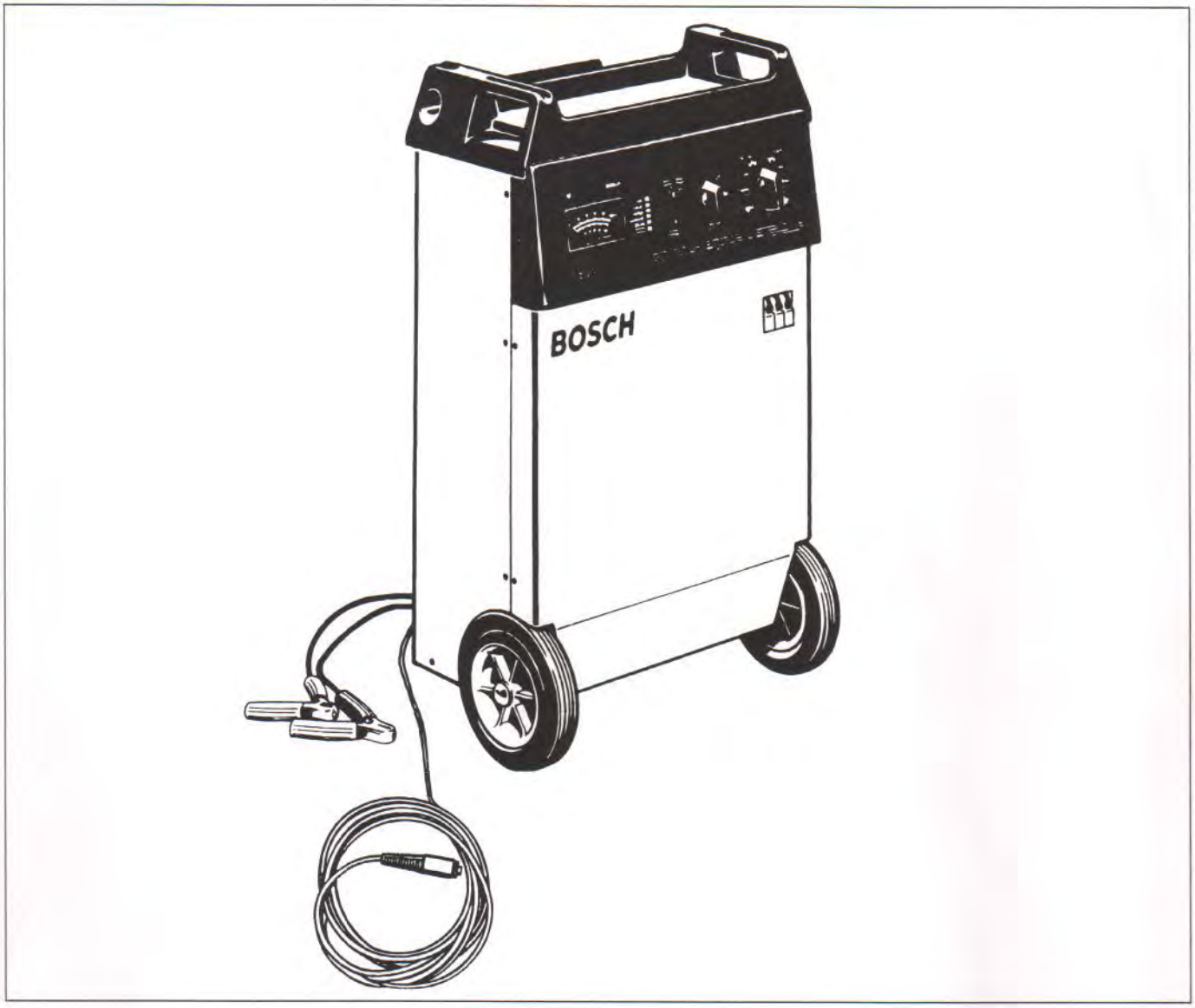
Bedienungsanweisung
Operating Instructions
Instructions d'emploi

Instrucciones de empleo
Istruzioni per l'uso

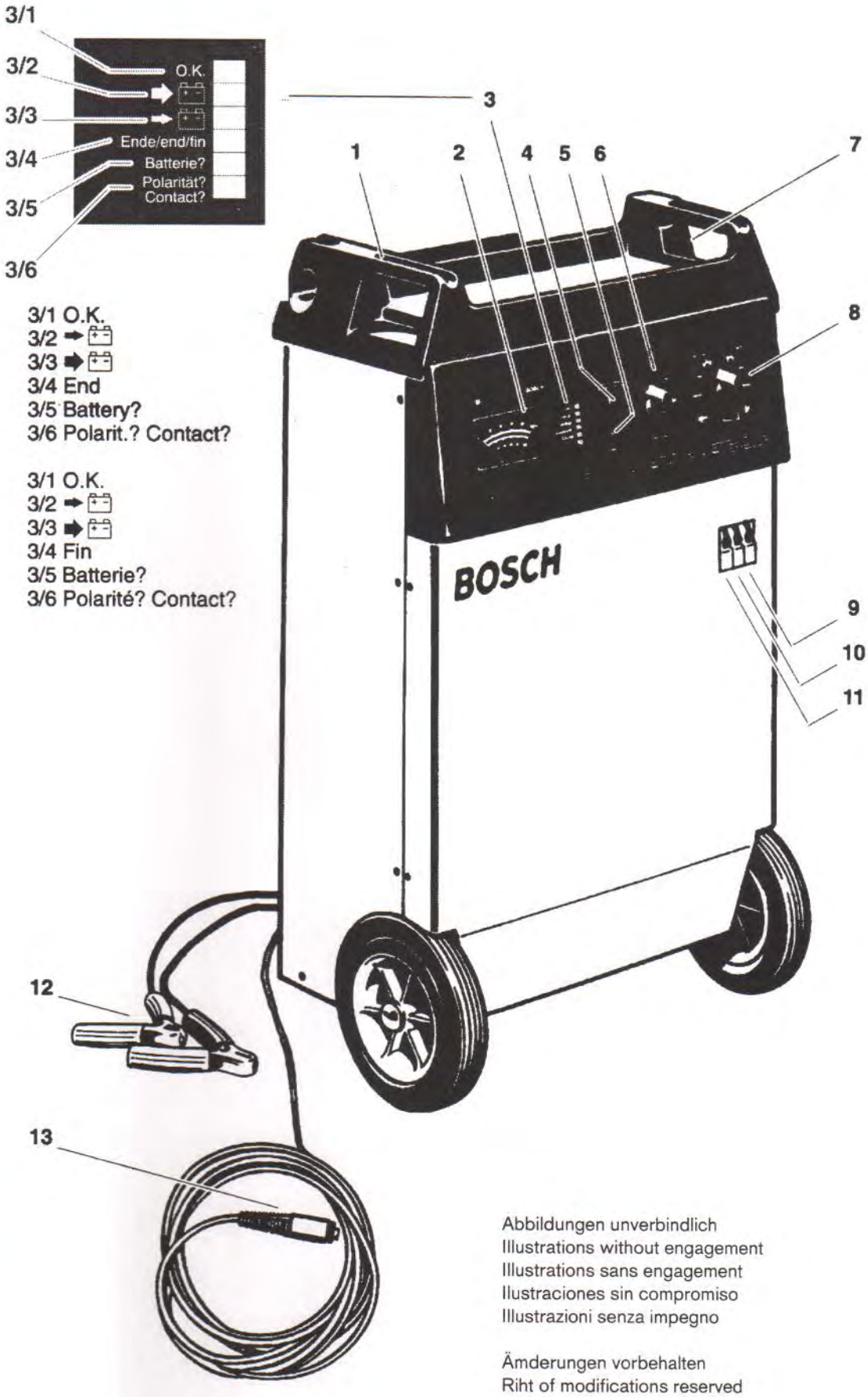


SL 24100 E - 0 687 000 006

Schnellstartlader
Rapid charger

Chargeur rapide
Cargador rápido
Caricatore rapido

BOSCH



3/1 O.K.
3/2 ➡
3/3 ➡
3/4 End
3/5 Battery?
3/6 Polarit.? Contact?

3/1 O.K.
3/2 ➡
3/3 ➡
3/4 Fin
3/5 Batterie?
3/6 Polarité? Contact?

Abbildungen unverbindlich
Illustrations without engagement
Illustrations sans engagement
Ilustraciones sin compromiso
Illustrazioni senza impegno

Ämderungen vorbehalten
Riht of modifications reserved
Modifications réservées
Modificaciones reservadas
Con riserva di modifiche

1. Bedienungselemente

1 **Werkzeugablage** mit Halterung für Montageleuchte

2 **Amperemeter** (0-100 Aarithm./0-150 A effekt.) zur Ladestromkontrolle
Bei Starthilfe ist der tatsächliche Strom **10mal höher** als der angezeigte Wert.
Beispiel:
Amperemeter-Anzeige – 38 A.
tatsächlicher Starthilfestrom = 380 A.

3 **Anzeigeleuchten**

3/1 O.K. Leuchte blinkt bei Ladebetrieb

3/2 1.Stufe - hoher Ladestrom

3/3 2. Stufe - verminderter Ladestrom

3/4 Ende- Ende der Ladung wird angezeigt

3/5 Batterie? Anzeige (rot) bei Nichterreichen der Gasungsspannung von 2,4 V/Zelle

3/6 Polarität
Anzeige bei Falschpolung, falscher Spannungseinstellung. Starthilfe in Normalladebereich geschaltet.

4 **Schalter für Sommer-/Winter- Betrieb**
„Sommer": Batterie –Temperatur über 0°C (Normaleinstellung)
„Winter":Batterie Temperatur unter 0°C

5 **Taster für tiefentladene Batterien**
In dieser Betriebsart können tiefentladene Batterien mit einer Leerlaufspannung unter 4.0 V (8,0V) geladen werden.

! Während der Betätigung dieses Tasters wird ein Klemmenkurzschluß nicht erkannt!

6 **Spannungswahlschalter 12-24 V**
Mit dem Spannungswahlschalter wird die Ladespannung auf die Nennspannung der Batterie vorgewählt.

7 **Schutzkontaktsteckdose**
zum Anschluß einer Montageleuchte usw.

8 **Ladeart- und Ladestromwahlschalter**
zum Wählen folgender Betriebsarten:
Normalladen
Rapidladen
Einstellen des Ladestroms
Schaltstellungen zur Starthilfe

9 – 11 **Sicherungsautomaten** schützen das Ladegerät vor Überlastung, primärseitig in beiden Ladearten und bei Starthilfe

9	Netzsicherung	K 25 A
10	Absicherung 1. Ladestufe	K 12.5 A
11	Absicherung 2. Ladestufe	K 8 A

12 **Ladekabel mit Ladezange**
blaue Ladezange = - (minus)
rote Ladezange = + (plus)
Ladekaabel je ca. 3m lang

13 **Handtaster** an Fernsteuerleitung zum Einschalten des Starthilfestromes, Leitung ca. 4 m lang

14 **Netzkabel**, ca. 4 m lang (nicht abgebildet)

2. Wichtige Hinweise

Allgemeines

Jeder Batterieladung sollte zur genauen Beurteilung des Batteriezustandes ein Batterietest mit einem Bosch-Batterietester vorausgehen.

Mit dem Schnellstartlader können Standardbatterien und wartungsfreie Batterien von 12 V bis 24 V mit einer Kapazität von 4,5 Ah bis 180 Ah geladen werden.

- **Wartungsfreie Batterien nicht gemeinsam mit Standardbatterie laden!**
- **Gerät nicht in Waschhallen bzw. feuchten Räumen betreiben!**
- **Achtung! Bei der Batterieladung entstehen explosive Gase. In Batterienähe auch nach der Ladung nicht rauchen, offenes Feuer und Funkenbildung vermeiden.**
- **Ladekabel niemals während der Ladung abklemmen.**
- **Bei Batterieladung im Fahrzeug oder bei Starthilfe bitte auf Hinweise des Fahrzeugherstellers achten. Wenn elektronische Einrichtungen Schaden nehmen könnten, sind die Zuleitungen zur Batterie vor dem Laden abzuklemmen.**

Bedeutung der Symbole an der Frontplatte

= Batteriekapazität bis 25 Ah

= Batteriekapazität bis 36 Ah

= Batteriekapazität bis 70 Ah

= Batteriekapazität über 70 Ah

3. Kurzbedienungsanleitung für Batterieladung

1. Schnellstartlader an das Netz anschließen. Batterie polrichtig anklemmen (rote Zange an Pluspol, blaue Zange an Minuspol).Bei Falschpolung wird Ladung verhindert, Leuchte (3/6) „Polarität?" leuchtet.
2. Gesampspannung der angeschlossenen Batterien mit Spannungswahlschalter (5) einstellen.
3. Sommer-/Winter-Betrieb mit Schalter (4) vorwählen:
„Sommer":Batterie-Temperatur **über 0°C**.
„Winter": Batterie-Temperatur **unter 0°C**.
4. Ladeart- und Ladestromwahlschalter (7) auf „Rapid" oder „Normal" und auf entsprechendes Symbol stellen.
5. Ladung beginnt, Leuchte (3/1) „O.K." blinkt.
6. Nach erfolgter Ladung Ladeart- und Ladestromwahlschalter (7) auf „0" stellen und Batterie abklemmen.

4. Erläuterungen zur Batterieladung

4.1 Rapidladung

beginnt mit der **1. Stufe**. Nach Erreichen der Batteriespannung von 2,4 V/Zelle erfolgt eine **automatische** Umschaltung auf die **2. Stufe**, bei Erreichen der Spannung von 2,6 V/Zelle erfolgt die Endabschaltung; Anzeigeleuchte (3/4) „Ende" leuchtet auf.

Werden in der **1. Stufe** die 2,4 V/Zelle nach **ca. 3 bzw. 1,5 Stunden (12V) nicht erreicht**, erfolgt **automatische** Abschaltung und Störungsmeldung, Anzeigeleuchte (3/5) „Batterie?" leuchtet auf.

Werden in der **2. Stufe** die 2,6 V/Zelle nach **ca. 6 bzw. 3 Stunden (12V) nicht erreicht**, erfolgt ebenfalls die Endabschaltung. Anzeigeleuchte (3/4) „Ende" leuchtet auf.

4.2 Normalladung

beginnt ebenfalls mit der **1. Stufe**. Wird die Batteriespannung von 2,4 V/Zelle erreicht, schaltet das Gerät auf die **2. Stufe automatisch** um. Nach Erreichen der Spannung von 2,6 V/Zelle erfolgt die Endabschaltung. Anzeigeleuchte (3/4) „Ende" leuchtet auf.
Werden in der 2. Stufe die 2,6 V/Zelle nach ca. **12 bzw. 6 Stunden (12V) nicht erreicht**, erfolgt die Endabschaltung, Anzeigeleuchte (3/4) „Ende" leuchtet auf.

- Um sulfatierte Batterien laden zu können, ist in den ersten 10 bzw. 20 Minuten (12V) des Ladevorgangs die spannungsabhängige Abschaltung unirksam.
- Um den Ladevorgang einzuleiten, muß die Batteriespannung min. 0,7 V/Zelle betragen.
- Der Schalter (4) für Sommer-/Winter-Betrieb sollte **grundsätzlich** in Stellung „**Sommer**" stehen. Die Stellung „**Winter**" ist nur dann zu wählen, wenn Batterien mit sehr niedriger Temperatur (unter 0°C) geladen.werden sollten. In Stellung „Winter" erfolgt die **Umschaltung von Stufe 1 auf Stufe 2 erst bei 2,55 V/Zelle, die Abschaltung erst bei 2,75 V/Zelle**.

5. Starthilfe

Auf Angaben des Fahrzeugherstellers und dessen Zulieferer achten, damit kein eventueller Schaden an der elektronischen Fahrzeugeinrichtung erfolgt!

- Starthilfe dann in den Schalterstellungen 12 V und 24 V und „Rapid" gegeben werden.

1. Schnellstarter an das Netz anschließen.
2. Batterie polrichtig anschließen (rote Zange an Pluspol, blaur Zange an Minuspol).
3. Ladeart- und Ladestromwahlschalter (7) auf „Rapid" und beliebiges Symbol stellen. Im Bereich „Normalladen" ist **keine** Starthilfe möglich.
4. Handtaster (12) an Fernsteuerleitung drücken, erst dann Motor starten, Starthilfe max. 8 Sekunden betätigen.
5. Nach dem Motorstart Handtaster (12) loslassen, Gerät ausschalten und Ladekabel abklemmen.

6. Technische Daten

6.1 Allgemeine Werte

Der Schnellstartlader wird mit 230 V/50-60 Hz betrieben. Siehe auch Typenschild und Anschlußzeichnung. Nennleistungsstrom 14 A. Leistungsaufnahme 3080 VA / 230 V.

Ladespannung, Ladestrom und Ladeart werden von Hand eingestellt.

Anfangsladestrom in der 1. Stufe max. (bei 2 V/Zelle):
12 V = 100 A arithm./150 A effekt
24 V = 75 A arithm. /112 A effekt.

Ladestrom in der 2. Stufe max. (bei 2 V/Zelle):
12 V = 35 A arithm./53 A effekt.
24 V = 33 A arithm/50 A effekt.

Gewicht:	ca. 64 kg
Schutzart:	IP21 nach DIN 40050
Schutzklasse:	I nach VDE 0551 e/75 CEE 15
Isolierstoffklasse:	F nach VDE 0551
Abgasmessungen B x H x T:	550 x 860 x 320 mm

6.2 Starthilfewerte und -Hinweise.

Starthilfestrom (bei 1 V/Zelle):
12 V = 380 A arithm./570 A effekt
24 V = 330 A arithm./500 A effekt.

- Die Höhe des Starthilfestromes ist abhängig vom Absinken der Batteriespannung während des Startvorgangs.

! Starthilfe max. 8 Sekunden betätigen.

6.3 Polschutz

Bei falsch angeschlossener Batterie wird Ladung verhindert, Anzeigeleuchte (3/6) „Polarität" leuchtet.

6.4 Absicherung

Primärsicherung (an Frontseite):

Netzsicherung (8):	K 25 A
1. Ladestufe (9):	K 12,5 A
2. Ladestufe (10)	K 8 A

Sekundärsicherungen (im Inneren):
Thermoelemente am Gleichrichter und Transformator. Diese schalten bei Überlast automatisch aus und nach Abkühlung wieder ein.

Steuertrafo:

primär:	T 0,63 A
sekundär:	F 2 A

7. Anmerkungen zu den technischen Daten

7.1 Maximale Anfangsladeströme

Bei de angegebenen Ladeströmen handelt es sich um Werte gemäß DIN 41 774, d. h. Batteriespannung pro Zelle 2 V und Netzspannung 230 V.
Die im Einsatz maximal möglichen Anfangsladeströme sind unter Umständen aufgrund des unterschiedlichen Innenwiderstandes der Batterien und der nicht konstanten Netzspannung geringer.

7.2 Netzabsicherung bei hohem Starthilfestrom

Soll der relativ hohe Starthilfestrom voll genutzt werden, ist auf entsprechende Absicherung der Netzsteckdose zu achten. In der Regel sind 1phasige Netzsteckdosen mit 16 A abgesichert.

Aufgrund der sehr hohen Netzströme (kurzzeitig bis zu 60 A) könnte während des Starthilfevorganges die Sicherung je nach Verzögerungs-Charakteristik früher oder später auslösen.
Lassen Sie sich im Problemfall von Ihrem zuständigen Elektrofachmann beraten. Er wird die Hausleitung den hohen Netzströmen entsprechend anpassen und absichern.

Die Vorschriften der Elektrizitätsversorgungsunternehmen müssen unbedingt beachtet werden.
Vorzugsweise ist eine Spannungszuführung über eine Drehstromsteckdose vorzunehmen. Hier gibt es Ausführungen mit Strombelastungen bis 63 A.

8. Bescheinigung

Hiermit wird bescheinigt, daß das Gerät in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Post-Amtsblattverfügung funkenstört ist.

SL 24100 E

0 687 000 006

BOSCH

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich KH
Produktbereich Prüftechnik
Postfach 1129
D 73201 Plochingen

www.bosch.de/prueftechnik
e-Mail: Bosch.Prueftechnik@de.bosch.com

1 689 979 723 KH-PR UBF 1014/2/ DeEnFrSpIt (12.03.2001) Printed in Germany - Imprimé en Allemagne